

Propriedades psicométricas da Escala de Problemas do *Lifestyle Behavior Checklist*

Sofia de Leão Pinheiro

M

2019



**PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA ESCALA DE PROBLEMAS DO
*LIFESTYLE BEHAVIOR CHECKLIST***

Sofia de Leão Pinheiro

outubro de 2019

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado de Psicologia, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora ***Orlanda Cruz*** e coorientada pela Doutora ***Ana Catarina Canário*** (FPCEUP)

Avisos Legais

O conteúdo desta dissertação reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Agradecimentos

Após estes 5 anos chego ao fim desta etapa e tenho de agradecer do fundo do meu coração a todos aqueles que estiveram do meu lado ao longo deste percurso.

Ao Centro Materno Infantil do Norte pela oportunidade de conseguir recolher os dados do estudo e às médicas Doutora Mónica e Doutora Helena por todo o profissionalismo, atenção e dedicação para que a recolha se procedesse da melhor forma possível.

À Professora Doutora Orlanda Cruz por todo pelo suporte e apoio constante mas acima de tudo, pelo seu saber e conhecimento partilhado.

À Doutora Catarina Canário por ter sido incansável durante esta etapa e por todos os recursos que me foram facultados. Agradeço todos os sorrisos, toda a dedicação e incentivos para que todo o trabalho fosse feito da melhor forma possível.

Aos meus queridos pais. Sem dúvida que se não fossem eles isto não era mesmo possível de acontecer. Um obrigada é pequeno para o vosso esforço e dedicação.

À minha família toda sem exceções. Foram vocês que me fizeram continuar a acreditar no meu valor e por me terem dado força para terminar esta etapa e agradecer também à Marianinha por ter sido uma lufada de ar fresco ao ter vindo ao mundo mesmo antes de esta etapa terminar.

Às minhas amigas do PVS: à Diana e à Mariana pela amizade desde o 1º dia e por trazerem sempre boa disposição e boas energias à minha vida, à Rita pelo apoio, pela amizade eterna e por ser aquela que alinha sempre nas minhas maluqueiras, à Ana por todas a segurança, responsabilidade e alento que me transmitiu e pela amizade demonstrada ao longo deste percurso e à Sara por ter estado sempre lá, com toda a sua boa disposição e sorriso sempre na cara, pronta para irmos à luta.

Às minhas colegas de equipa e corpo técnico por toda a compreensão das minhas ausências pontuais no decorrer desta fase.

Ao Renato, à Granja, à Joana, à Susana e à Tam por todo o carinho, amizade e apoio nesta reta final.

À Josephine e à Maria, por terem sido imprescindíveis nesta etapa, terem tido paciência nos meus momentos mais frágeis mas também, acima de tudo, por serem a minha maior força!

Obrigada a todos. “Isto” também é vosso!

Resumo

A obesidade é considerada atualmente um dos mais sérios e graves problemas de saúde pública. Na sua origem existem múltiplos fatores de carácter biológico, socioeconómico, social, cultural e ambiental. A obesidade tem implicações negativas na qualidade de vida, no risco de estigmatização e isolamento social, e no aparecimento de problemas de saúde, psicológicos e sociais.

O objetivo deste estudo consiste em avaliar as propriedades psicométricas da Escala de problemas do *Lifestyle Behavior Checklist (LBC)*, utilizando duas amostras de participantes, a saber, uma amostra clínica e uma amostra da comunidade. Mais especificamente pretende-se: 1) avaliar a estrutura fatorial da Escala de Problemas do LBC, proposta por West e colaboradores (2010), usando os itens da versão de West e Sanders (2009); (2) avaliar a invariância de medida nas duas amostras; e (3) avaliar a fidelidade teste-reteste, bem como a validade convergente e discriminante na amostra clínica. A amostra clínica é constituída por pais de crianças, com 5 a 12 anos, e com excesso de peso e obesidade, seguidas numa consulta de especialidade ($n=130$); a amostra da comunidade é constituída por pais de crianças com 5 a 12 anos, recrutados em escolas de 1º ciclo ($n=503$). A análise fatorial confirmatória da escala de problemas do LBC revelou melhores índices de ajustamento numa estrutura fatorial de três fatores do que na estrutura fatorial de quatro fatores proposta por West e Sanders (2010). A estrutura fatorial inclui três fatores, o fator *Comer em excesso e Comportamento inadequado associado* ($\alpha=.86$), o fator *Aspetos emocionais* ($\alpha=.81$) e o fator *Atividade Física* ($\alpha=.51$). Relativamente à invariância da medida, foi identificada invariância métrica, configural e escalar parcial, indicando que os constructos são equivalentes entre os grupos, mas as médias dos mesmos mais elevadas no grupo clínico. A fidelidade teste-reteste permitiu constatar a estabilidade da medida ao longo do tempo. Os resultados sugerem ainda a validade convergente e discriminante dos fatores da escala de problema.

A escala de problema do LBC parece ser um instrumento útil, quer no contexto clínico quer no de investigação, permitindo avaliar a perceção dos pais relativamente aos comportamentos dos filhos sobre comer em excesso e comportamentos inadequados associado, aspetos emocionais e atividade física, quando as crianças têm idades entre os 5 e os 12 anos de idade.

Palavras-chave: excesso de peso e obesidade infantil, LBC, escala de problemas, crianças, análise fatorial confirmatória; invariância da medida

Abstract

Obesity is currently considered one of the most severe public health problems. Several biological, socioeconomic, social, cultural, and environmental factors are in their origin. Obesity has negative implications in quality of life, risk of stigmatization and social isolation, contributing to health, psychological, and social problems.

The purpose of this study is to assess the psychometric properties of the Problem Scale of the Lifestyle Behavior Checklist (LBC) with participants from clinical and community samples. Specific objectives are to assess: (1) the factorial structure of the Problem Scale of the LBC, proposed by West and collaborators (2010), using the items in the version of the measure described by West and Sanders (2009); (2) the measurement invariance of the factorial structure in both samples; and (3) the retest fidelity test, as well as the convergent and discriminant validity in the clinical sample. The clinical sample included parents of overweight or obese children aged 5 to 12, recruited from a hospital outpatient unit ($n = 130$). The community sample included parents of 5 to 12 years old, recruited from elementary schools ($n = 503$) in the northern area of Portugal.

The confirmatory factor analysis of the problem scale of the LBC revealed a better fit for a 3-factor structure than for the 4-factor structure proposed by West and Sanders (2010). The factor structure includes three factors, Overeating and related misbehavior ($\alpha = 0.86$), Emotional correlates ($\alpha = 0.81$) and Physical activity ($\alpha = 0.51$). Metric, configural, and partial scalar invariance were identified, meaning that the constructs are similar between groups, even though mean factor scores were higher in the clinical group. Test-retest reliability revealed that the measure is stable over time. Results additionally suggest the convergent and discriminant validities of the problem scale factors.

The problem scale of LBC seems to be a useful tool to be used in both clinical and research contexts, allowing to assess parents' perceptions of children's behaviors regarding overeating and related misbehavior, emotional correlates, and physical activity, for children between 5 and 12 years old.

Key words: childhood overweight and obesity, LBC, problem scale, children, confirmatory factor analysis, measurement invariance

Résumé

L'obésité est actuellement considérée comme l'un des problèmes de santé publique les plus graves. À l'origine, il existe de multiples facteurs biologiques, socio-économiques, sociaux, culturels et environnementaux. L'obésité a des implications négatives sur la qualité de vie, augment le risque de stigmatisation et d'isolement social et de l'apparition de problèmes de santé, psychologiques et sociaux.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les propriétés psychométriques de l'Échelle de Problèmes LBC (*Lifestyle Behavior Checklist*), à l'aide de deux échantillons de participants, à savoir, un échantillon clinique et un échantillon de la communauté. Plus spécifiquement, cette étude est destinée à: 1) évaluer la structure factorielle de l'Échelle de Problèmes LBC, proposée par West et collaborateurs (2010), à l'aide des éléments de la version de West et Sanders (2009); 2) évaluer l'invariance de la mesure dans les deux échantillons; et 3) évaluer la fidélité test-retest ainsi que la validité convergente et discriminante dans l'échantillon clinique. L'échantillon clinique est composé des parents d'enfants âgés de 5 à 12 ans en surpoids et obèses, suivis en consultation médicale par un spécialiste ($n = 130$). L'échantillon de la communauté est composé de parents d'enfants âgés de 5 à 12 ans, recrutés dans des écoles primaires ($n=503$). L'analyse factorielle confirmatoire de l'Échelle de Problèmes LBC a révélé de meilleurs indices d'ajustement à trois facteurs que dans la structure factorielle à quatre facteurs proposée par West et Sanders (2010). La structure factorielle comprend trois facteurs: le facteur *Trop manger et comportement inapproprié associé* ($\alpha = 0,86$), le facteur *Aspects émotionnels* ($\alpha = 0,81$) et le facteur *Activité physique* ($\alpha = 0,51$). En ce qui concerne l'invariance de la mesure, les invariances métrique, configurale et scalaire partielle ont été identifiées, mais pas l'invariance scalaire. La fidélité test-retest a montré la stabilité de la mesure dans le temps. Les résultats suggèrent, également, la validité convergente et discriminante des facteurs d'échelle du problème.

L'échelle de problème du LBC semble être un outil utile, tant en clinique qu'en recherche, pour évaluer les perceptions des parents sur le comportement de leurs enfants en ce qui concerne la suralimentation, les comportements inappropriés associés, les aspects émotionnels et l'activité physique, chez les enfants entre 5 et 12 ans.

Mots-clés: obésité et surpoids infantin, LBC, enfants, échelle de Problèmes, analyse factorielle confirmatoire, invariance de la mesure

Lista de Abreviaturas

AFC – Análises fatoriais confirmatórias

APQ – Alabama Parenting Questionnaire

LBC – Lifestyle Behavior Checklist

DASS-21 – Escala de Depressão, Ansiedade e Stress

CMIN – Centro Materno Infantil do Norte

COSI – Childhood Obesity Surveillance Initiative

IMC – Índice de massa corporal

QAC – Questionário Alimentar para Crianças

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introdução..... | 1 |
| 1.1. Excesso de peso e obesidade infantil..... | 1 |
| 1.2. Estilo de vida das crianças | 2 |
| 1.3. Desafios da parentalidade | 3 |
| 1.4. <i>Lifestyle Behavior Checklist</i> (LBC)..... | 3 |
| 1.5. Objetivos de investigação | 5 |
| 2. Método | 6 |
| 2.1. Participantes..... | 6 |
| 2.2. Instrumentos..... | 8 |
| 2.3. Procedimento | 10 |
| 2.4. Plano Analítico..... | 11 |
| 3.Resultados..... | 12 |
| 3.1. Propriedades psicométricas da estrutura fatorial proposta por West e colaboradores (2010) usando os itens da versão do instrumento de West e Sanders (2009) | 14 |
| 3.3.1 Fidelidade teste-reteste | 17 |
| 3.3.2 Validade convergente e discriminante dos fatores da Escala de Problemas do LBC | 17 |
| 4.Discussão | 20 |
| 5. Conclusões..... | 23 |
| Referências Bibliográficas | 24 |
| Anexos..... | 29 |

Índice de tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes | 7 |
| Tabela 2. Estatística Descritiva para cada item da Escala Problema do Lifestyle Behavior Checklist..... | 13 |
| Tabela 3. Índices de ajustamento, Mínimo e máximo dos Pesos fatoriais estandardizados, Alfa de Cronbach | 14 |
| Tabela 4. Índices de ajustamento para a análise fatorial confirmatória multigrupos..... | 17 |
| Tabela 5. Correlações bivariadas de <i>Pearson</i> entre os fatores das Escala de Problemas do LBC, os fatores do APQ, os fatores do QAC e os fatores do DASS-21 | 19 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Análise fatorial confirmatória da Escala de Problemas do LBC | 16 |
|---|----|

1. Introdução

O fenómeno da obesidade é um dos mais complexos e sérios desafios de saúde pública do século XXI. Em Portugal e no âmbito do estudo *European Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) (Rito, Sousa, Mendes, & Graça, 2017) desde 2008, tem sido feita a avaliação da prevalência de excesso de peso e obesidade nas crianças portuguesas com idades compreendidas entre os 6 e 8 anos.

O relatório de 2016, com dados de 6745 crianças avaliadas, indica que 30.7% e 11.7% apresentam excesso de peso e obesidade, respetivamente. Portugal tem vindo a mostrar uma tendência invertida nas prevalências de excesso de peso e obesidade infantil, verificando-se uma redução de 7.2 % e 3.6 %, respetivamente, entre 2008 e 2016. Dados mais recentes do COSI publicados em 2019 e relativos à avaliação de 7210 crianças, revelam a continuação da tendência invertida na prevalência do excesso de peso e obesidade, perfazendo entre 2008 e 2019, uma redução da percentagem de crianças com excesso de peso e com obesidade, respetivamente, 8.3% e 3.3%.

1.1. Excesso de peso e obesidade infantil

Nas crianças, o excesso de peso e a obesidade têm como consequência uma menor qualidade de vida, maior risco de estigmatização e isolamento social, com repercussões na sua saúde mental (Goes, Câmara, Loureiro, Bragança, Saboga Nunes, & Bourbon, 2015), na sua saúde física, nomeadamente com problemas respiratórios, ortopédicos e cardiovasculares (Redline et al., 1999; von Mutius et al., 2001) e a nível psicossocial, estando associados a mais problemas de exclusão social e *bullying* (Hesketh et al., 2004; Hayden-wade et al., 2005; Griffiths et.al., 2006; Storch et al., 2007)

O excesso de peso e a obesidade têm na sua origem múltiplos fatores, uma vez que, para além de fatores ambientais, metabólicos e genéticos, na contribuição para estes fenómenos está incluída uma interação complexa de variáveis que abrangem influências culturais, psicológicas e comportamentais. A influência da componente biológica no desenvolvimento do excesso de peso está bastante presente uma vez que diversos estudos indicam que o excesso de peso é considerado uma característica familiar e a possibilidade de uma criança vir a desenvolver excesso de peso está relacionada com o peso dos pais (Odgen, 2004). É ainda necessário ter em conta que as crianças são influenciadas pelo nível socioeconómico, cultural, social e psicológico, do ambiente onde vivem que é, na sua maioria, constituído pela família, o que significa que

as atitudes e comportamentos que adotam são reflexo desse mesmo ambiente (Madureira, 2011).

A literatura existente aponta também para a existência de uma relação entre obesidade infantil e fatores psicológicos (Luiz, Byrne, Zubrick, & Davis, 2005). Ora, a diminuição dos níveis de atividade física, o aumento dos níveis de depressão e a desorganização dos ambientes familiares podem contribuir para níveis baixos da autoestima (Strauss, 2000). No que se refere à componente familiar, têm-se observado mudanças no que toca às estruturas familiares relativamente à gestão e monitorização alimentar. Atualmente, devido às responsabilidades laborais dos pais, o tempo disponível para a confeção de refeições saudáveis torna-se escasso, levando a uma maior procura de alimentos já confeccionados mas com elevado teor calórico, conduzindo ao desenvolvimento de problemas de peso (Madureira, 2011). Não só as mudanças ocorridas nas rotinas familiares são importantes, mas também o grupo social de pertença da família tem implicações na alimentação nas crianças, uma vez que a quantidade e escolha dos alimentos, o tempo e regras para a ingestão dos mesmos são estabelecidas pela família. No entanto, a criança pode comer de acordo com as regras impostas pela sua família ou conforme a sua vontade, consoante a o ambiente ou ocasião onde está inserida (e.g. comer em casa *versus* comer em festas de aniversário) (Rossi, Moreira, & Rauen, 2008).

1.2. Estilo de vida das crianças

Um estilo de vida sedentário nas crianças, como por exemplo, a inatividade física, ver televisão ou jogar consola por muito tempo pode estar associado a um peso mais elevado da criança (Giammattei, Blix, Marshak, Wollitzer, & Pettitt, 2003; Pimenta & Palma, 2001; Wrotniak et al., 2004 *cit in* Madureira, 2011), uma vez que implica diminuição do gasto energético e pode contribuir para uma ingestão alimentar menos saudável (Temple, Giacomelli, Kent, Roemmich, & Epstein, 2007).

As crianças são dependentes dos seus pais/cuidadores desde o nascimento no que respeita à satisfação das suas necessidades básicas, e, como tal, os pais têm um papel fundamental na promoção de um estilo de vida saudável nos seus filhos. Os pais também são uma influência positiva à prática da atividade física quando encorajam e se envolvem diretamente com a criança (por exemplo, fazer uma caminhada em conjunto) e quando promovem o seu envolvimento na prática de atividade física (Steffen, Dai, Fulton, & Labarthe, 2009). Assim, todo o exercício físico que seja realizado de forma

regular no cotidiano da criança é um fator de proteção do excesso de peso e obesidade (Branco, Jorge, & Chaves, 2011). De igual modo, os pais desempenham um papel importante na gestão e monitorização da alimentação dos seus filhos, tornando-se agentes promotores da prevenção do surgimento e desenvolvimentos de problemas associados a uma má alimentação (Jain et al. 2001 *cit in* Madureira, 2011).

1.3. Desafios da parentalidade

Os pais nem sempre possuem as ferramentas necessárias para exercer uma parentalidade adequada no sentido de modificar o estilo de vida da família, revelando falta de confiança na gestão dos hábitos alimentares dos filhos (Walsh, & Wardle, 1997; Borra et al., 2003). De acordo com literatura existente, os pais com filhos com excesso de peso ou obesidade compreendem a parentalidade como um processo ambivalente na medida em que, por um lado têm consciência que a adoção de medidas preventivas para os problemas de peso é fundamental para os seus filhos, mas por outro lado, apresentam dificuldades em pô-las em prática gerindo os seus comportamentos com um grau de dificuldade acrescido (Haugstvedt, Graff-Iversen, Bechensteen, & Hallberg, 2011).

Segundo West e Sanders (2009), os pais de crianças com excesso de peso ou obesidade são menos confiantes na gestão de problemas dos filhos no que toca aos seus hábitos alimentares, quando comparados com pais de crianças com peso saudável. Torna-se importante referir que quando há diversas tentativas falhadas na gestão e monitorização dos comportamentos das crianças, os pais tendem a sentir-se menos eficazes no exercício da parentalidade. Uma vez que os pais são responsáveis pelo estilo alimentar dos filhos por meio do seu próprio comportamento relativamente às escolhas dos alimentos corretos e das atitudes face à alimentação dos filhos (Viana, Candeias, Rego, & Silva, 2009), se os pais não forem eficazes na gestão da ingestão alimentar, na prática de atividade física e na adoção de um estilo de vida saudável, os problemas relacionados com o peso dos filhos terão tendência a continuar (West, Morawska, & Joughin, 2010)

1.4. *Lifestyle Behavior Checklist* (LBC)

O instrumento *Lifestyle Behavior Checklist* é um instrumento útil na avaliação dos problemas de comportamentos relacionados com o estilo de vida da criança e a autoeficácia parental relativa ao lidar com esses mesmos problemas (West & Sanders, 2009). Este instrumento, único na literatura existente, avalia aspetos do comportamento da criança que outros instrumentos, como por exemplo o *Eyberg Child Behavior*

Inventory, não avaliam (West & Sanders, 2009). O LBC preenche uma lacuna nos instrumentos de avaliação das preocupações parentais alusivas ao comportamento e estilo de vida da criança, mas também de avaliação do impacto das intervenções que promovem a gestão e a autoeficácia parental relativamente à obesidade infantil (West et al., 2010)

No estudo de West e Sanders (2009), embora a estrutura fatorial do LBC não tenha sido avaliada, ambas as escalas do instrumento obtiveram uma adequada estabilidade teste-reteste e uma alta consistência interna. West, Morawska e Joughin (2010) procederam à avaliação da estrutura fatorial do LBC, comprovando a validade do instrumento como uma medida das preocupações dos pais relativas aos problemas relacionados com o estilo de vida das crianças com excesso de peso e obesidade, após a revisão dos itens apresentados na versão de 2009¹. Os resultados apontam uma estrutura fatorial de quatro fatores para a Escala de problema do LBC em que o fator 1 representa “Comportamento inadequado na relação com a comida”, o fator 2 “Comer em excesso”, o fator 3 reflete os “Aspectos emocionais em ter excesso de peso” e o fator 4 refere-se à “Atividade física”.

Na Holanda foi realizado um estudo (Gerards, Humme, Dagniele, deVries, & Kremmers, 2013) com o *Lifestyle Behavior Checklist*, no qual os resultados demonstram consistência interna relativamente alta nas duas escalas do instrumento (Escala de problemas e Escala de confiança) à semelhança dos estudos de West e Sanders (2009) e West e colaboradores (2010). Além disto, a Escala de problemas do LBC está negativamente correlacionada com as dimensões da parentalidade positiva (comportamentos de afeto) e positivamente correlacionada com as dimensões da parentalidade negativa (restritividade e controlo psicológico), indicando que quanto mais as crianças tiverem problemas relativos ao seu peso, os pais vão adotar estilos parentais mais negativos ao contrário dos pais de filhos com peso saudável (Gerards et al., 2013).

Como conclusão, os autores anteriormente referidos indicam que o LBC pode ser uma adenda extremamente valiosa aos instrumentos de parentalidade existentes, especialmente se for demonstrado que o instrumento possui boas qualidades psicométricas.

¹ Na tabela A. apresentada nos Anexos são descritos os itens em cada uma das versões bem como a tradução do instrumento

No estudo de Ek, Sorjonen, Nyman, Marcus e Nowicka (2015) foi feita uma análise fatorial confirmatória do LBC. Os resultados indicam que o LBC é um instrumento curto e fácil de administrar e válido na avaliação de comportamentos problemáticos do estilo de vida das crianças bem como na avaliação da autoeficácia parental. O LBC permite estudar os desafios que os pais enfrentam, aquando da prevenção e gestão da obesidade infantil, e é útil para a avaliação da eficácia de programas de intervenção no âmbito da obesidade infantil e autoeficácia parental (Ek *et al.*, 2015).

1.5. Objetivos de investigação

O presente estudo pretende analisar as propriedades psicométricas da Escala de Problemas do LBC, numa amostra de pais de crianças com excesso de peso e obesidade seguidos numa consulta de especialidade, bem como numa amostra de pais de crianças recrutados na comunidade.

Especificamente pretende-se: (1) avaliar a estrutura fatorial proposta por West e colaboradores (2010) usando os itens da versão do instrumento de West e Sanders (2009) em duas amostras; (2) avaliar a invariância de medida comparando as duas amostras; e (3) avaliar a fidelidade teste-reteste, bem como a validade convergente e discriminante dos fatores da Escala de Problemas do LBC na amostra de pais de crianças com excesso de peso e obesidade seguidos numa consulta de especialidade.

2. Método

2.1. Participantes

No presente estudo, foram incluídas duas amostras: (a) uma amostra clínica (recrutada a partir da Consulta Externa de Pediatria - Alterações Nutricionais do Centro Materno-Infantil do Norte); (b) uma amostra da comunidade (recrutada em agrupamentos de escolas selecionados aleatoriamente em cada uma das 6 sub-regiões NUTS III da zona norte de Portugal). A amostra clínica é composta por 130 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 12 anos de idade ($M=9.49$, $DP=1.91$), 50.8% do sexo feminino e 48.5% do sexo masculino. Relativamente ao grau de parentesco da pessoa que respondeu ao questionário, 83% foram mães com idade média de 40 anos ($M=39.6$, $DP=5.78$) possuindo 10 anos de escolaridade ($M=9.68$, $DP=3.52$) 13% eram pais com idade média de 42 anos ($M=42.1$, $DP=6.42$) com número médio de 9 anos de escolaridade ($M=8.8$, $DP=3.62$).

Relativamente à amostra da comunidade, é constituída por 503 crianças em idade escolar com idades entre os 5 e 12 anos ($M=7.60$, $DP=1.44$), 46.7% do sexo feminino e 52.3% do sexo masculino. Quanto ao grau de parentesco da pessoa que preencheu o questionário, 85.1% eram mães e 12.3% pais. Relativamente aos encarregados de educação, as habilitações académicas encontraram-se acima dos 9 anos de escolaridade, em média de 12 anos para as mães ($M=11.62$, $DP=3.9$) e 10 anos para os pais ($M=10.4$, $DP=3.84$).

Como apresentado na tabela 1, na amostra clínica, as mães, pais e crianças são mais velhos e com maior IMC, as crianças têm mais anos de escolaridade, e os pais e as mães têm menos anos de escolaridade, quando comparados com as mães, pais e crianças da amostra da comunidade.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes

| | Amostra clínica <i>n</i> =130 | Amostra da comunidade <i>n</i> =503 | Total <i>n</i> =633 |
|-------------------------|----------------------------------|--|------------------------|
| | <i>M (DP)</i> | <i>M (DP)</i> | <i>M (DP)</i> |
| Idade da Mãe | 39.61 (5.78) | 37.75 (5.66) | 38.13 (5.73) |
| | $t(3.257) = .614, p = .001$ | | |
| Idade do Pai | 42.08 (6.42) | 39.80 (6.09) | 40.25 (6.22) |
| | $t(3.501) = 562, p = .001$ | | |
| Idade da Criança | 9.49 (1.91) | 7.60 (1.44) | 7.99 (1.72) |
| | $t(169.35) = 10.56, p < .001$ | | |
| Escolaridade da Mãe | 9.68 (3.52) | 11.62 (3.91) | 11.22 (3.97) |
| | $t(597) = -4.99, p < .001$ | | |
| Escolaridade do Pai | 8.79 (3.62) | 10.38 (3.84) | 10.10 (3.85) |
| | $t(551) = -3.74, p < .001$ | | |
| Escolaridade da Criança | 4.32 (1.7) | 2.18 (1.29) | 2.61 (1.64) |
| | $t(160.065) = 12.72, p < .001$ | | |
| IMC da Mãe | 27.38 (5.66) | 25.30 (7.51) | 25.73 (30.16) |
| | $t(600) = 2.89, p = .004$ | | |
| IMC do Pai | 43.7(48.5) | 26.8(17.1) | 30.16 (27.05) |
| | $t(113.46) = 3.56, p < .001$ | | |
| IMC da Criança | 26.4(9.14) | 27.4 (4.1) | 19.48 (6.58) |
| | $t(160.065) = 12.72, p < .001$ | | |

2.2. Instrumentos

As medidas antropométricas (altura e peso) foram recolhidas na Consulta Externa de Pediatria - Alterações Nutricionais pelas pediatras, usando uma balança e um estadiómetro, e fornecidas às investigadoras para serem incluídas na base de dados. Foi também administrado um questionário sociodemográfico com o intuito de recolher informações de caracterização dos participantes, contemplando a idade, estado civil, área de residência, características do agregado familiar, nível de escolaridade, situação profissional e económica, entre outras características.

No que se refere ao protocolo de avaliação, foram utilizados os seguintes instrumentos: *Lifestyle Behaviour Checklist* (West & Sanders, 2009), Questionário Alimentar para Crianças (QAC) (Levesque, Williams, Elliot, Pickering, Bodenhamer, & Finley, 2007), *Alabama Parenting Questionnaire* (APQ) (Essau, Sasagawa, & Frick, 2006), e Escala Depressão, Ansiedade e Stress (DASS-21) (Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004).

O *Lifestyle Behaviour Checklist* é um questionário que avalia as perceções dos pais de crianças entre 4 e 11 anos, quanto à extensão de determinados comportamento-problema que frequentes em crianças com excesso de peso e obesidade e à autoeficácia dos pais perante estes comportamentos (West et al., 2010). O LBC inclui 26 itens, que se repetem nas duas escalas: a escala de Problemas que avalia a gravidade percebida pelos pais relativamente ao comportamento reportado em cada item, numa escala de 7 pontos (1: nada; 7: muito) e a escala de Confiança que avalia o grau de confiança que os pais sentem na gestão dos comportamentos, mesmo que estes não aconteçam no momento da avaliação, numa escala de 10 pontos (1: de certeza que consigo lidar com o comportamento; 10: de certeza que não consigo lidar com o comportamento) (West & Sanders, 2009). No presente estudo foi utilizada uma versão traduzida e adaptada do instrumento original (Canário & Cruz, 2017). O alfa de *Cronbach* dos fatores da escala foi de .51 para o fator *Atividade física*, .81 para o fator *Aspetos emocionais* e .86 para o fator de *Comer em excesso e comportamento inadequado associado* no presente estudo, com a amostra clínica (CMIN).

O Questionário Alimentar para Crianças (QAC; Viana, Franco, Morais, Almeida, Silva, & Guerra, 2012) é a versão portuguesa validada do *Child Feeding Questionnaire* (CFQ; Birch, Nelson, Chamberlin, Valenzuela, Sherman, Johnson, & Powers, 2001). O QAC avalia as atitudes parentais face ao peso e ao controlo alimentar e é constituído por 31 itens organizados em sete subescalas. Quatro subescalas avaliam

a percepção dos pais sobre a sua responsabilidade na alimentação dos filhos, o peso dos pais, peso da criança e as preocupações acerca do peso da criança. As restantes três subescalas avaliam as atitudes e práticas parentais relativamente ao controlo da alimentação, nomeadamente, restrição e pressão para comer e monitorização. O QAC é indicado para pais de crianças com médias de idade entre os 2 aos 11 anos. O alfa de *Cronbach* dos fatores da escala variou entre .87 (fator de monitorização) e .58 (fator de pressão para comer) no presente estudo, com a amostra clínica (CMIN).

O Questionário Parental do Alabama (QPA) versão pais é a versão portuguesa do *Alabama Parenting Questionnaire* (APQ; Essau, Sasagawa, & Frick, 2006) e avalia as percepções dos pais de crianças entre 6 e 13 anos, acerca das suas práticas educativas. É composto por 42 itens organizados em cinco dimensões: 1) o envolvimento parental, 2) parentalidade positiva, 3) supervisão e monitorização, 4) disciplina inconsistente e 5) punição corporal. O instrumento tem duas versões, uma de preenchimento pelos pais e outra de preenchimento pela criança, sendo apenas utilizamos a primeira neste projeto. Os estudos relevantes têm mostrado que o *Alabama Parenting Questionnaire* tem propriedades psicométricas favoráveis no que toca à consistência interna, fidelidade teste-reteste e validade de critério (Locke, & Prince, 2002 cit in Essau, Sasagawa, & Frick, 2006). O alfa de *Cronbach* dos fatores da escala variou entre .46 (fator de punição corporal) e .76 (fator de envolvimento parental) no presente estudo, com a amostra clínica (CMIN).

A Escala Depressão, Ansiedade e Stress (DASS-21; Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004) é a versão portuguesa da versão reduzida do *Depression, Anxiety and Stress Scale* (Lovibond & Lovibond, 1995). É constituída por 21 itens organizados em três subescalas, Depressão, Ansiedade e Stress. É pedido ao participante que responda se o sintoma descrito esteve presente na “última semana” e Para cada frase são exibidas quatro possibilidades de resposta, correspondentes a uma escala tipo *Likert* - de 4 pontos, em que 0 significa “Não se aplicou a mim de forma alguma”, o 1 “Aplicou-se a mim até certo ponto ou parte do tempo”, o 2 “Aplicou-se a mim num grau considerável ou boa parte do tempo” e, por fim, o 3 “- Aplicou-se muitíssimo a mim ou a maior parte do tempo” (Pais-Ribeiro, Honrado & Leal, 2004). O alfa de *Cronbach* dos fatores da escala variou entre .82 (fator de ansiedade) e .90 (fator de stress) no presente estudo, com a amostra clínica (CMIN).

2.3. Procedimento

Os pais das crianças com excesso de peso/obesidade seguidos na consulta de Consulta Externa de Pediatria - Alterações Nutricionais do Centro Materno-Infantil do Norte foram contactados por duas mestrandas envolvidas na investigação após terem sido abordados pelas médicas pediatras que fazem a consulta. Após explicação dos objetivos do estudo, e no caso de concordarem em participar, foi-lhes solicitado que assinassem o Consentimento Informado.

Em seguida, foi pedido aos pais que preenchessem o Questionário Sociodemográfico, o LBC, o QAC, o APQ, o QAR e o DASS-21 num local reservado do hospital. Os pais demoraram em média cerca de 10 a 20 minutos a preencher os questionários, sendo este preenchimento acompanhado pelas mestrandas que estiveram disponíveis para prestar apoio aos pais (quando tal for necessário) ou simplesmente para esclarecer dúvidas que surgissem no momento. Da participação dos pais não resultou qualquer tipo de dano ou desconforto e a recusa em participar no estudo não condicionou a intervenção de saúde prestada pelas médicas pediatras. Foi absolutamente garantida a confidencialidade dos dados recolhidos, que foram codificados, sem referência ao nome ou qualquer outro elemento que permitisse a identificação do participante.

Posteriormente houve um novo contacto com os participantes. A recolha de dados no momento de avaliação seguinte ocorreu por contacto telefónico na maioria das vezes, formulário eletrónico ou, no hospital por ocasião da consulta que teve lugar três a quatro meses após da avaliação inicial. A recolha de dados no CMIN teve aprovação do Departamento de Ensino, Formação e Investigação do Centro Hospitalar Porto (2018-070, 062-DEFI/062).

A amostra de pais de crianças da comunidade foi recrutada através das escolas frequentadas pelas crianças. Foi levada a cabo uma amostragem aleatória por *clusters* em cada uma das 6 sub-regiões NUTS III da região norte do país. Os agrupamentos de escolas de cada sub-região foram aleatorizados e incluídos numa lista. Os agrupamentos de escola foram contactados e aceitaram participar no estudo. Nas reuniões do fim de período, os pais foram convidados a participar no estudo preenchendo o questionário na presença de um investigador, ou, quando tal não foi possível, o professor titular de turma ou diretor de turma enviou pela criança o questionário para os pais solicitando o seu preenchimento. 563 pais foram convidados a participar, 522 aceitaram participar e 503 devolveram questionários. Os pais deram o seu consentimento e tiveram a

oportunidade de esclarecer qualquer dúvida sobre a investigação ou sobre o questionário e não foi atribuída qualquer forma de compensação aos participantes.

Como critérios de inclusão foram definidos: ser cuidador de uma criança entre os 5 e os 10 anos de idade a frequentar ensino pré-escolar ou o 1º ciclo do ensino básico; saber ler e escrever em português.

2.4. Plano Analítico

Para a realização da análise das propriedades psicométricas da escala de problema do LBC através das análises fatoriais confirmatórias, foi utilizado o *software* R Studio, concretamente o pacote lavaan versão 0.6-3 (Rosseel, 2012). Começou-se por efetuar a estatística descritiva dos itens. De seguida, foram realizadas análises fatoriais confirmatórias (AFC) para avaliar e comparar o ajustamento da medida da estrutura fatorial proposta por West e colaboradores (2010) usando os itens da estrutura proposta por West e Sanders (2009). O estimador *Robust Maximum Likelihood* (MLR) foi usado em virtude da distribuição dos dados não ser normal. Foi considerado um adequado ajustamento do modelo com base nos seguintes índices: CFI e TLI $\geq .95$, SMRS $\leq .08$ e RMSEA $\leq .06$ (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008; Kline, 2016). Quando o ajustamento do modelo se revelou inadequado, foi realizada uma modificação do modelo, permitindo a covariância dos resíduos dos itens quando o índice de modificação fatorial é superior a 10. Além disso, os pesos fatoriais estandardizados inferiores a .40 foram eliminados do modelo (Marôco, 2014)

Neste seguimento, a invariância do modelo final foi testada através de uma análise fatorial confirmatória multigrupos de acordo com o recrutamento das crianças (grupo clínico (n=130) vs grupo da comunidade (n=503)). Fixaram-se os parâmetros entre os grupos e compararam-se os modelos mais restritos com os menos restritos para avaliar a invariância configural, métrica e escalar. A invariância da medida foi avaliada quando a diferença do CFI foi igual ou inferior a .01 e a diferença do RMSEA igual ou inferior a .015 (Chen, 2007; Cheung, & Rensvold, 2002)

De forma a avaliar a fidelidade teste-reteste da escala de problemas do LBS nos dois momentos de avaliação e validade convergente e discriminante do LBC, realizaram-se correlações bivariadas de *Pearson*, respetivamente entre os fatores da Escala de Problemas do LBC nos dois momentos de avaliação, e entre os fatores da Escala de Problemas do LBC, os fatores do APQ, os fatores do QAC e os fatores do DASS-21. Estas análises foram realizadas usando o *software IBM SPSS* v. 24.

3.Resultados

A estatística descritiva dos itens da Escala de problema do instrumento *Lifestyle Behavior Checklist* é apresentada na tabela 2. Os itens 5 e 21 apresentam problemas de curtose, e os itens 14, 15, 16, 20 e 25 problemas de assimetria e curtose.

Tabela 2. Estatística Descritiva para cada item da Escala Problema do Lifestyle Behavior Checklist

| Item | <i>M</i> | <i>DP</i> | Mínimo- Máximo | Assimetria | Curtose |
|------|----------|-----------|-------------------|------------|---------|
| 1 | 3.30 | 1.93 | 1-10 | 0.33 | -0.90 |
| 2 | 3.06 | 1.83 | 1-10 | 0.56 | -0.53 |
| 3 | 3.34 | 1.86 | 1-10 | 0.41 | -0.74 |
| 4 | 2.21 | 1.71 | 1-10 | 1.41 | 1.20 |
| 5 | 1.54 | 1.24 | 1-10 | 2.87 | 9.07 |
| 6 | 1.91 | 1.52 | 1-10 | 1.91 | 3.40 |
| 7 | 2.77 | 1.71 | 1-10 | 0.76 | -0.10 |
| 8 | 1.92 | 1.48 | 1-10 | 1.83 | 3.21 |
| 9 | 2.51 | 1.69 | 1-10 | 1.12 | 0.61 |
| 10 | 2.79 | 1.89 | 1-10 | 0.84 | -0.27 |
| 11 | 1.77 | 1.46 | 1-10 | 2.22 | 4.67 |
| 12 | 2.52 | 1.63 | 1-10 | 1.06 | 0.65 |
| 13 | 2.31 | 1.41 | 1-10 | 1.29 | 1.90 |
| 14 | 1.32 | 1.03 | 1-10 | 4.26 | 20.75 |
| 15 | 1.20 | 0.88 | 1-10 | 5.55 | 33.84 |
| 16 | 1.46 | 1.19 | 1-10 | 3.15 | 10.89 |
| 17 | 3.18 | 1.78 | 1-10 | 0.64 | -0.26 |
| 18 | 2.78 | 1.83 | 1-10 | 0.87 | -0.10 |
| 19 | 1.98 | 1.61 | 1-10 | 1.75 | 2.43 |
| 20 | 1.30 | 0.99 | 1-10 | 4.26 | 21.06 |
| 21 | 1.51 | 1.26 | 1-10 | 2.97 | 9.36 |
| 22 | 2.15 | 1.72 | 1-10 | 1.54 | 1.63 |
| 23 | 1.64 | 1.30 | 1-10 | 2.52 | 6.88 |
| 24 | 1.76 | 1.49 | 1-10 | 2.25 | 4.71 |
| 25 | 1.42 | 1.18 | 1-10 | 3.49 | 13.05 |
| 26 | 1.72 | 1.48 | 1-10 | 2.43 | 5.67 |

Nota. Média (*M*), Desvio-Padrão (*DP*), Amplitude, Assimetria e Curtose

3.1. Propriedades psicométricas da estrutura fatorial proposta por West e colaboradores (2010) usando os itens da versão do instrumento de West e Sanders (2009)

A estrutura de quatro fatores proposta por West e colaboradores (2010) usando os itens da versão do instrumento de West e Sanders (2009) revelou um mau ajustamento aos dados, conforme apresentado na tabela 3 (Modelo 1). Seguindo os índices de modificação testou-se um novo modelo (Modelo 2, tabela 3) onde o item 7 passou a fazer parte do fator 2 e foi permitida a covariância entre os resíduos dos itens 17 e 18, 22 e 24, 24 e 26, 9 e 7, 14 e 15, 1 e 2. Embora tenha apresentado um melhor ajustamento aos dados, este modelo revelou uma correlação de tamanho elevado entre o fator 1 e o fator 2, $r=.95$, $p < .001$.

Para lidar com a elevada correlação entre os fatores 1 e 2, foi testado um modelo de três fatores em que os itens dos fatores 1 e 2 foram incluídos num único fator (Modelo 3). Este modelo revelou um mau ajustamento aos dados como revelam os índices de ajustamento descritos na tabela 3. Seguindo os índices de modificação do Modelo 3, foi testado um novo modelo (Modelo 4) onde se permitiu a covariância entre os resíduos dos itens 22 e 24, 24 e 26, 21 e 24, 24 e 25, 22 e 25, 14 e 15, 2 e 4, 4 e 5, 4 e 6, 12 e 13, 2 e 9, 2 e 16, e se eliminaram três itens (1, 7 e 17) por apresentarem baixos pesos fatoriais estandardizados.

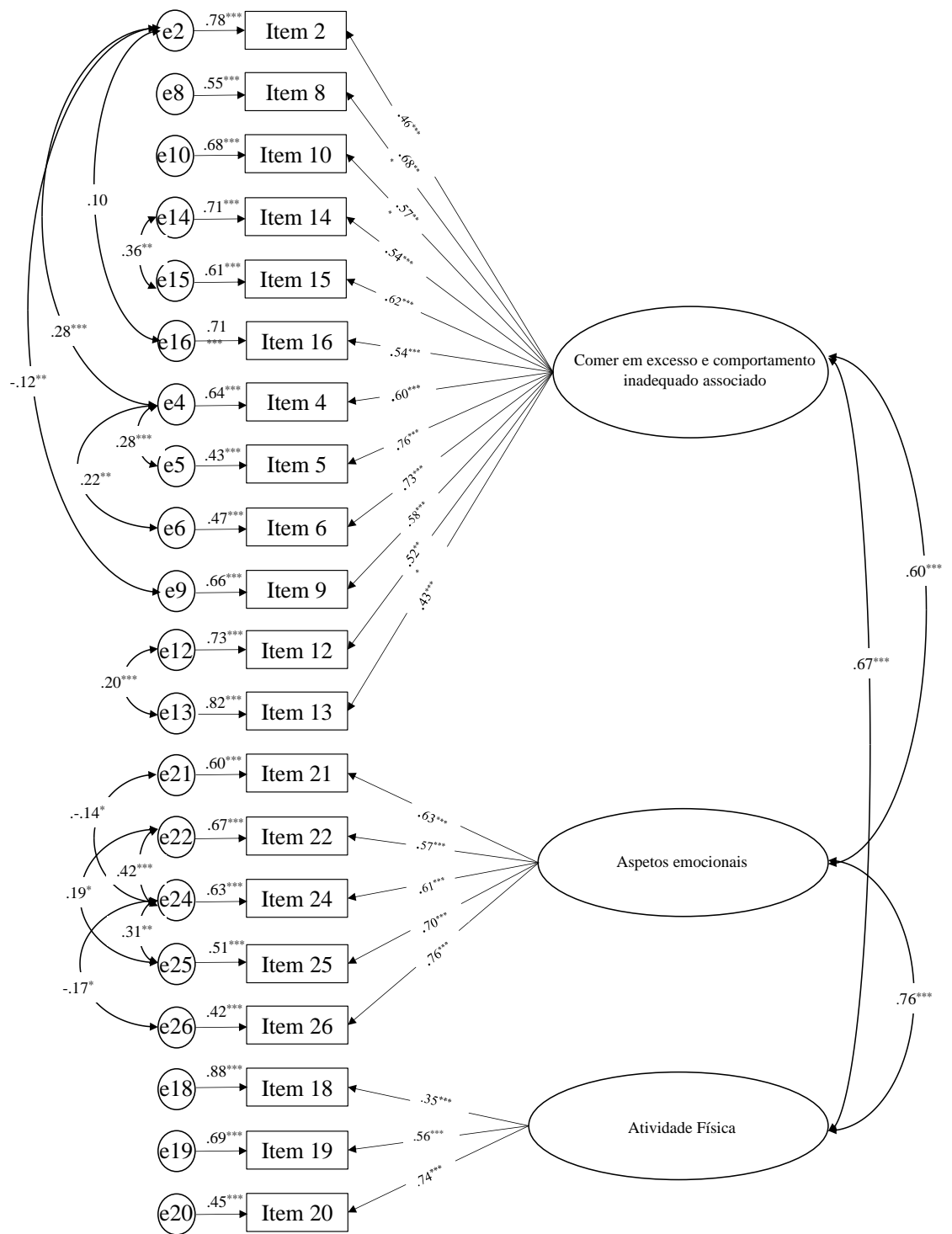
O modelo final (Modelo 4) apresentou um ajustamento adequado aos dados como se apresenta na tabela 3. Os pesos fatoriais estandardizados de cada item variam entre .35 e .76 e o alfa de *Cronbach* do modelo final é de .89. As correlações entre os resíduos dos itens são inferiores a .42, e as correlações entre os fatores inferiores a .76. O modelo final é apresentado na figura 1. A consistência interna dos fatores é adequada para o fator *Comer em excesso e Comportamento inadequado associado* ($\alpha=.86$), para o fator *Aspetos emocionais* ($\alpha=.81$), mas não para o fator *Atividade Física* ($\alpha=.51$)

Tabela 3. Índices de ajustamento, Mínimo e máximo dos Pesos fatoriais estandardizados, Alfa de Cronbach

| | $\chi^2(df)$ | CFI | TLI | RMSEA | SRMR | PFS min-max | α |
|----------|-------------------|-----|-----|-------|------|----------------|----------|
| Modelo 1 | 1054.897 (224)*** | .76 | .73 | .09 | .07 | .41 - .78 | .89 |
| Modelo 2 | 632.040 (218)*** | .89 | .87 | .07 | .06 | .34 - .79 | .89 |

| | | | | | | | |
|----------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|
| Modelo 3 | 1052.753 (227)*** | .76 | .74 | .09 | .07 | .42 - .78 | .89 |
| Modelo 4 | 390.387 (155)*** | .92 | .90 | .06 | .06 | .35- .76 | .89 |

Figura 1. Análise fatorial confirmatória da Escala de Problemas do LBC



3.2. Invariância da medida comparando os dados da amostra clínica e da amostra da comunidade

A análise fatorial confirmatória multigrupos revelou índices de ajustamento adequados, demonstrando invariância configural e invariância métrica, como se apresenta na tabela 4. No entanto não foi possível identificar a invariância escalar.

Após libertar as restrições dos itens 2, 10 e 4 no fator *Comer em excesso e Comportamento inadequado associado*, do item 21 no fator *Aspetos emocionais* e, dos itens 18 e 19 no fator *Atividade física*, uma vez que todos estes itens apresentam um valor muito mais alto no grupo da amostra clínica, foi possível identificar invariância escalar parcial.

Tabela 4. Índices de ajustamento para a análise fatorial confirmatória multigrupos

| Invariância da medida | $\chi^2(df)$ | CFI | RMSEA | Comparação de modelos | ΔCFI | $\Delta RMSEA$ |
|------------------------------|---------------|------|-------|-----------------------|--------------|----------------|
| Modelo 1: Configural | 632.623 (310) | .904 | .066 | | | |
| Modelo 2: Métrico | 669.819 (330) | .896 | .067 | 2 vs. 1 | -.008 | .001 |
| Modelo 3: Escalar | 816.936 (350) | .859 | .076 | 3 vs. 2 | -.037 | .009 |
| Modelo 4: Escalar parcial | 711.222 (344) | .889 | .058 | 4 vs. 3 | -.007 | -.009 |

3.3.1 Fidelidade teste-reteste

A correlação entre os fatores da Escala de Problemas do LBC revelou ser de tamanho moderado a elevado entre o primeiro e o segundo momento de avaliação, nomeadamente, o fator *Comer em excesso e comportamento inadequado associado* $r = .63$, $p < .001$, o fator *Aspetos emocionais* $r = .61$, $p < .001$, e o fator *Atividade física* $r = .47$, $p < .001$.

3.3.2 Validade convergente e discriminante dos fatores da Escala de Problemas do LBC

A tabela 5 apresenta as correlações entre os fatores das Escala de Problemas do LBC, os fatores do APQ, os fatores do QAC e os fatores do DASS-21. A validade convergente avaliou-se por comparação entre os fatores da Escala de Problemas do LBC com os fatores da escala QAC.

Conforme apresentado na tabela 5, os resultados revelam correlações positivas de tamanho pequeno a moderado entre o fator Restrição do QAC e os fatores *Comer em excesso e comportamento inadequado associado* e *Aspetos emocionais* do LBC. A validade discriminante é identificada pelas correlações não significativas de tamanho pequeno entre os fatores da Escala de Problemas do LBC e os fatores do APQ e do DASS-21.

Tabela 5. Correlações bivariadas de *Pearson* entre os fatores das Escala de Problemas do LBC, os fatores do APQ, os fatores do QAC e os fatores do DASS-21

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|------|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.Comer em excesso e comportamento inadequado associado – LBC | 1 | .32** | .27** | -.22* | .02 | .15 | .40** | .30** | -.03 | -.07 | .08 | .07 | -.03 | .36** | -.06 | .10 | .14 | .18* |
| 2.Aspectos emocionais – LBC | | 1 | .26** | .06 | .23* | .11 | .24** | .26** | .01 | -.07 | -.06 | .03 | .13 | .24** | -.02 | .17 | .22** | .25** |
| 3. Atividade Física – LBC | | | 1 | -.31** | -.20* | .15 | .30** | .28** | -.29** | -.05 | -.01 | .05 | -.17** | .14 | -.12 | .29** | .11 | .24** |
| 4. Envolvimento Parental-APQ | | | | 1 | .61** | -.28** | -.29** | -.10 | .26** | .01 | -0.00 | .03 | .44** | .01 | .82 | -.15 | -.05 | -.15 |
| 5. Parentalidade Positiva – APQ | | | | | 1 | -.20* | .00 | .05 | .32** | .06 | .03 | -.02 | .40** | .15 | .05 | .02 | .10 | .05 |
| 6. Supervisão e Monitorização – APQ | | | | | | 1 | .23 | .00 | -.09 | -.14 | .06 | -.01 | -.23* | -.06 | -.03 | .13 | .12 | .08 |
| 7. Disciplina Inconsistente - APQ | | | | | | | 1 | .26** | -.03 | -.06 | -.03 | .09 | -.08 | .25** | .14 | .24 | .17 | .29** |
| 8.Punição Corporal – APQ | | | | | | | | 1 | .01 | .03 | .01 | .10 | .11 | .21** | -.01 | .01 | -.04 | -.06 |
| 9. Percepção de responsabilidade – QAC | | | | | | | | | 1 | .09 | .19* | .12 | .40** | .24** | .14 | -.08 | -.01 | -.02 |
| 10. Percepção do peso dos pais – QAC | | | | | | | | | | 1 | -.03 | .04 | .08 | .09 | -.05 | .03 | -.09 | -.12 |
| 11. Percepção do peso das crianças – QAC | | | | | | | | | | | 1 | -.01 | .05 | .23* | .02 | -.20* | -.17 | -.19* |
| 12.Preocupações parentais acerca do peso da criança - QAC | | | | | | | | | | | | 1 | .15 | .40** | .07 | -.03 | -.04 | -.40 |
| 13.Monitorização – QAC | | | | | | | | | | | | | 1 | .19* | .01 | -.06 | -.08 | -.09 |
| 14. Restrição – QAC | | | | | | | | | | | | | | 1 | .25** | -.12 | -.09 | .06 |
| 15. Pressão para comer – QAC | | | | | | | | | | | | | | | 1 | -.10 | -.05 | .02 |
| 16. Depressão – DASS-21 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .76** | .69** |
| 17. Ansiedade – DASS-21 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .74** |
| 18. Stress – DASS-21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |

4.Discussão

Este trabalho teve como objetivos de investigação (1) avaliar a estrutura fatorial do LBC proposta por West e colaboradores (2010) usando os itens da versão de West e Sanders (2009) e utilizando os dados das duas amostras, (2) avaliar a invariância de medida comparando as duas amostras, e (3) avaliar a fidelidade teste-reteste bem como a validade convergente e discriminante dos fatores da Escala de Problemas do LBC pela comparação com instrumentos que avaliam constructos semelhantes e constructos diferentes, na amostra clínica.

Relativamente às propriedades psicométricas da estrutura fatorial de quatro fatores proposta por West e colaboradores (2010) com os itens da versão do LBC de West e Sanders (2009), verificou-se um mau ajustamento dos dados. Este resultado corrobora os dados de Ek e colaboradores (2015) que obtiveram um melhor ajustamento dos dados com uma estrutura fatorial composta por 5 fatores (Comer em excesso, Atividade física, Aspectos emocionais em ter excesso de peso, Comportamento inadequado em relação à comida e Tempo de ecrã) com um total de 19 itens.

No entanto, no presente estudo, a estrutura fatorial de quatro fatores com um bom ajustamento aos dados, foi composta por 20 itens alocados a 3 fatores, sendo eles o *Comer em excesso e comportamento inadequado associado*, *Aspectos emocionais* e *Atividade física*. No que toca à consistência interna dos fatores, os alfas de *Cronbach* são adequados para os fatores Comer em excesso e comportamento inadequado associado e Aspectos emocionais mas não para o fator Atividade física. Isto pode dever-se não só ao baixo número de itens no fator (três itens), mas também por os itens não serem suficientes para avaliar o construto em questão.

Para lidar com a elevada correlação obtida entre os *Comer em excesso e comportamento inadequado associado* e *Atividade física*, os itens dos fatores *Comer em excesso e comportamento inadequado associado* e *Atividade física* e foram incluídos num único fator, o *Comer em excesso e comportamento inadequado associado*. Esta ligação entre os fatores poderá ser explicada por problemas no que toca aos limites e restrições da ingestão de alimentos estabelecidos pelos pais, podendo indicar que as crianças têm dificuldade na sua autorregulação, exibindo intolerância à frustração e à negação dos seus desejos, resultando em comportamentos inadequados.

O conceito de autorregulação é definido como o conhecimento que o indivíduo tem acerca de si próprio, do seu *self* e das diferentes maneiras que este possui para interagir em inúmeros e diferentes contextos (Sameroff, 2009 *cit in* Coelho, Cadima, Pinto, & Guimarães, 2019). Este mecanismo pode também permitir à criança entender e desenvolver mecanismos e competências para ser capaz de lidar com situações relacionadas com o seu peso (Gaspar, Matos, Luszczynska, Baban, & Wit, 2014).

Os limites estabelecidos pelos pais estão na base da restrição de alimentos preferidos, da chantagem para comer a fruta e vegetais em troca da sobremesa e do encorajamento da criança para ela terminar o prato até ao fim, podendo contribuir, 4mesmo que de forma não intencional, para o desenrolar de práticas alimentares não saudáveis (Birch et al., 1982,1987; Birch, Zimmerman, & Hind 1980; Fisher & Birch, 1999 *cit in* Rhee, 2008). Outros estudos ainda indicam que a restrição alimentar pode associar-se à maior ingestão de alimentos e ao excesso de peso (Coelho, Afonso, & Oliveira, 2017; Rhee, 2008). Assim, se a criança não possuir mecanismos de autorregulação capazes de lidar com a imposição de restrições alimentares por parte dos pais, a pode comer em excesso e a adotar comportamentos inadequados associados, tais como as birras.

Para responder ao segundo objetivo procedeu-se à avaliação da invariância da medida comparando os dados da amostra clínica e da amostra da comunidade. Os resultados revelam a presença de invariância configural e métrica. A invariância configural mostrou que os participantes concetualizam os construtos da mesma maneira nos dois grupos e a invariância métrica revelou que os pais respondem nos dois grupos aos itens de cada fator da mesma maneira, isto é, a relação entre os itens e os respetivos fatores é a mesma nos dois grupos.

No entanto, a invariância escalar não foi verificada, podendo-se concluir que as médias nos fatores são diferentes entre grupos, sendo mais elevadas no grupo clínico. Já os estudos de West e Sanders (2009) e Gerards e colaboradores (2013) verificaram médias mais elevadas na amostra clínica onde os problemas identificados na Escala de problema são mais elevados. No presente estudo, ao libertar as restrições de parâmetros impostas aos *intercepts* dos itens 2, 10, 4, 21,18 e 19, menores no grupo clínico, obteve-se invariância escalar parcial.

No que toca à fidelidade teste-reteste, os resultados permitem constatar a estabilidade da medida ao longo do tempo. Estes resultados corroboram as conclusões

do estudo de Gerards e colaboradores (2013), que demonstraram uma consistência interna relativamente alta na Escala de Problemas no que toca à avaliação teste-reteste.

Já os resultados da validade convergente dos fatores da Escala de Problemas do LBC, não apontam a existência de indicadores robustos de validade convergente. Avaliar a validade convergente pressupõe comparar os construtos em avaliação com os construtos teoricamente semelhantes, o que neste caso é difícil, uma vez que não há outros instrumentos que avaliem a perceção de problemas avaliados pelos pais relativamente aos comportamentos dos filhos sobre comer em excesso e comportamento inadequado associado, aspetos emocionais e atividade física. A validade discriminante foi identificada, revelando que a Escala de problemas do LBC é um instrumento útil, uma vez que não se sobrepõe aos instrumentos existentes e considerados neste trabalho, como o APQ, QAC e o DASS-21. Ek e colaboradores (2015) apontam para apenas uma única associação entre o fator Comer em excesso com o fator da escala QAC. Os mesmos autores explicaram esta associação em como os pais de crianças com excesso de peso aliados às suas experiências de comer em demasia, estão propensos a reconhecer o mesmo comportamento nos filhos.

O presente estudo aponta algumas limitações que deverão ser tidas em conta para futuras investigação neste âmbito. Primeiramente o carácter exploratório dos resultados, ao ter sido modificado o modelo com base nos índices de modificação e nos pesos fatoriais estandardizados. O facto de os dados assentar meramente no relato dos pais, não tendo sido incluído o relato da criança. Outra limitação, relativamente à amostra da comunidade, refere-se à inexistência de informação acerca de diagnósticos médicos com excesso de peso ou obesidade. Por último, foram ainda identificados problemas no fator atividade física, que apresentou baixa fidelidade.

Por outro lado, este trabalho apresenta mais-valias tais como o tamanho elevado da amostra, recrutada em dois contextos, clínica *versus* da comunidade. Outra vantagem apresentada é o tipo de análise utilizada, análise fatorial confirmatória.

De forma a prosseguirem estudos no âmbito das propriedades psicométricas no instrumento em questão, os investigadores devem replicar esta estrutura fatorial em novas amostras e também propor itens adicionais para avaliar com fidelidade o constructo da *Atividade física*.

5. Conclusões

Tendo em consideração os resultados obtidos no primeiro estudo nacional com o instrumento *Lifestyle Behavior Checklist*, verifica-se que este instrumento é relevante e parece ser útil para o contexto clínico, bem como para o contexto de investigação, permitindo avaliar a perceção dos pais relativamente aos comportamentos dos filhos sobre comer em excesso e comportamentos inadequados associado, aspetos emocionais e atividade física, quando as crianças apresentam excesso de peso e obesidade.

Referências Bibliográficas

- Birch, L. L., Nelson, T. D., Chamberlin, L. A., Valenzuela, J. M., Sherman, S. N., Johnson, S. L., & Powers, S. W. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36, 201 – 210. doi:10.1006/appe.2001.0398
- Borra, S.T., Kelly, L., Shirreffs, M.B., Neville, K., & Geiger, C. J. (2003). Developing health messages: qualitative studies with children, parents, and teachers help identify communications opportunities for healthful lifestyles and the prevention of obesity. *Journal of the American Dietitians Association*, 103, 721-728. doi:10.1053/jada.2003.50140
- Branco, S., Jorge, M., & Chaves, H. (2011). Obesidade infantil. *Acta Médica Portuguesa*, 24(2), 509-516.
- Chen, X., Liu, M., & Li, D. (2000). Parental warmth, control, and indulgence and their relations to adjustment in Chinese children: A longitudinal study. *Journal of Family Psychology*, 14, 401-419. doi:10.1037/0893-3200.14.3.401
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9, 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5
- Coelho, C., Afonso, L., & Oliveira, A. (2017). Práticas parentais do controlo alimentar: relação com o peso da criança. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 9, 6-11. doi:10.21011/apn.2017.0902
- Coelho, V., Cadima, J., Pinto, A. I., & Guimarães, C. (2019). Self-regulation, engagement, and developmental functioning in preschool-aged children. *Journal of Early Intervention*, 41(2), 105–124. doi:10.1177/1053815118810238
- Ek, A., Sorjonen, K., Nyman, J., Marcus, C., & Nowicka, P. (2015). Child behaviors associated with childhood obesity and parents' self-efficacy to handle them: confirmatory factor analysis of the Lifestyle Behavior Checklist. *The*

International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12,(36)
doi:10.1186/s12966-015-0194-4

- Ek, A, Sorjonen, K., Eli, K., Lindberg, L., Nyman, J, Marcus, C., & Nowicka, P. (2016). Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: results from analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLoS ONE*, 11 (1), 1-20. doi:10.1371/journal.pone.0147257
- Essau, C. A., Sasagawa, S., & Frick, P. J. (2006). Psychometric properties of the Alabama Parenting Questionnaire. *Journal of Child and Family Studies*, 15(5), 595-614. doi:10.1007/s10826-006-9036-y
- Gaspar, T., Matos, M. G., Luszczynska, A., Baban, A., & Wit, J. (2014). The impact of a rural or urban context in eating awareness and self-regulation strategies in children and adolescents from eight european countries. *International Journal of Psychology*, 49(3), 158–166. doi:10.1002/ijop.12046
- Gerards, S.M.P.L., Hummel, K., Dagniele, P. C., deVries, N.K., & Kremmers, S.P.J. (2013). Parental self-efficacy in childhood overweight: validation of the Lifestyle Behavior Checklist in the Netherlands. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 10, 7-15. doi:10.1186/1579-5868-10-7
- Gil, J. M., & Takourabt, S., (2017). Socio-economics, food habits and the prevalence of childhood obesity in Spain. *Child: Care, Health & Development*, 43(2), 250-258. doi: 10.1111/chh.12408
- Goes, A. R., Câmara, G., Loureiro, I., Bragança, G., Nunes, L. S., & Bourbon, M., (2015). «Papa Bem»: investir na literacia em saúde para a prevenção da obesidade infantil. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 33(1), 12–23. doi:10.1016/j.rpsp.2015.01.002
- Haugstvedt, K. T. S., Graff-Iversen, S., Bechensteen, B., & Hallberg, U. (2011). Parenting an overweight or obese child: A process of ambivalence. *Journal of Child Health Care*, 15(1), 71-80. doi:10.1177/1367493510396262

- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6, 53-60. Retrieved from: <https://arrow.dit.ie/buschmanart/2/>
- IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Kline, R. (2016). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.)*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Levesque, C. S., Williams, G. C., Elliot, D., Pickering, M. A., Bodenhamer, B., & Finley, P. J. (2007). Validating the theoretical structure of the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) across three different health behaviors. *Health Education Research*, 22, 691-702. doi:10.1093/her/cyl148
- Lemos, M.S. (2018). Questionário de Auto-regulação e Escala de competência percebida. Versão para investigação. Porto: FPCEUP.
- Luiz, A. M., Gorayeb, R., Júnior, R. R., & Domingos, N. A. (2005). Depressão, ansiedade, competências sociais e problemas comportamentais em criança. *Estudos de Psicologia*, 10 (3), 371-375.
- Marôco, J. (2014). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações (2^a ed.)*. Cafilesa: Lisboa.
- Madureira, S.C. (2011). *Obesidade infantil: um problema não percebido pelos pais. Estudo da percepção materna sobre o estado nutricional e comportamento alimentar dos filhos*. (Master's thesis). Retrieved from <https://hdl.handle.net/10216/115183>
- McCullough, M.B, Razenhofer, L., Evans, E.W., & Jelalian, E. (2017). Pediatric obesity. In Roberts, M. C. & Steele, R.G. (Eds.), *Handbook of Pediatric Psychology* (pp.416-428). New York: The Guilford Press.
- O'Connor, T. M., Cerin, E., Hughes, S. O., Robles, J., Thompson, D. I., Mendoza, J. Baranowski, T., & Lee, R. E. (2014). Psychometrics of the preschooler physical activity parenting practices instrument among a latino

- sample. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 11, 1–26. doi:10.1186/1479-5868-11-3
- Ogden, J. (2004). *Psicologia da Saúde*. Climepsi: Lisboa.
- Viana, V., Candeias, I., Rego, C., & Silva, D. (2009). Comportamento alimentar em crianças e controlo parental: Uma revisão da bibliografia. *Alimentação Humana*, 15(1).
- Viana, V., Franco, T., Morais, C., Almeida, P., Silva, D., & Guerra, A. (2012). Controlo alimentar materno e estado ponderal: Resultados do Questionário Alimentar para Crianças. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 13, 298-310.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psychologica*, 36, 235-246.
- Ramos, M., & Stein, L. M. (2000). Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*, 76(3), 229-237.
- Rhee, K. (2008). Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting style, and family functioning. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 615, 12–37. doi:10.1177/0002716207308400
- Rito, A., Sousa, R.C., Mendes, S., & Graça, P. (2017). *Childhood obesity surveillance* initiative. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. Retrived from: http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/4857/8/COSI%202016_V2_fev2018.pdf
- Rosseel, Y. (2012). Llavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. doi:10.18637/jss.v048.i02
- Rossi, A., Moreira, E., & Rauen, M. (2008). Determinantes do comportamento alimentar: Uma revisão com enfoque na família. *Revista de Nutrição*, 21(6), 739-748. doi:10.1590/S1415-52732008000600012
- Ruiz, M., Goldblatt, P., Morrison, J., Porta, D., Forastiere, F., Hryhorczuk, D., & Pikhart, H. (2016). Impact of low maternal education on early childhood

- overweight and obesity in Europe. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 30(3), 274-284. doi:10.1111/ppe.12285
- Steffen, L.M., Dai, S., Fulton, J. E., & Labarthe, D. R. (2009). Overweight and adolescents associated with TV viewing and parental weight: project heartbeat!. *American Journal of Preventive Medicine*, 24, 50-55. doi:10.1093/ajcn/85.2.355
- Strauss, R. S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, 105 (1), 1-5. doi:10.1542/peds.105.1.e15
- Temple, J. L., Giacomelli, A. M., Kent, M. K., Roemmich, J. N., & Epstein, L. H. (2007). Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 85, 355-361. doi:10.1093/ajcn/85.2.355
- Walsh, P. J., & Wardle, J. (1997). Cause and effect beliefs and self-esteem of overweight children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 645-650. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01691.x
- West, F., & Sanders, M. (2009). The Lifestyle Behaviour Checklist: A measure of weight-related problem behaviour in obese children. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4(4), 266-273. doi:10.3109/17477160902811199
- West, F., Morawska, A., & Joughin, K. (2010). The Lifestyle Behaviour Checklist: Evaluation of the factor structure. *Child: Care, Health and Development*, 36(4), 508-5145. doi:10.1111/j.1365-2214.2010.010

Anexos

Tabela A. Itens de cada uma das versões do instrumento Lifestyle Behavior Checklist

| Escala de Problemas do <i>Lifestyle Behavior Checklist</i> (West & Sanders, 2009) | Tradução portuguesa da Escala de Problemas do <i>Lifestyle Behavior Checklist</i> (Canário & Cruz, 2017) | Escala de Problemas do <i>Lifestyle Behavior Checklist</i> revista (West, Morawska & Joughin, 2010) |
|--|--|--|
| 1. <i>Eats too quickly</i> | 1. Come demasiado depressa | 1. <i>Eats too quickly</i> |
| 2. <i>Eats too much</i> | 2. Come demasiado | 2. <i>Eats too much</i> |
| 3. <i>Complains about food</i> | 3. Apresenta queixas sobre a comida | |
| 4. <i>Whinges or whines about food</i> | 4. Choraminga por comida | 4. <i>Whinges or whines about food</i> |
| 5. <i>Yells about food</i> | 5. Grita por comida | 5. <i>Yells about food</i> |
| 6. <i>Throws a tantrum about food</i> | 6. Faz birras por comida | 6. <i>Throws a tantrum about food</i> |
| 7. <i>Refuses to eat food presented</i> | 7. Recusa comer a comida apresentada | 7. <i>Refuses to eat certain foods (i.e fussy eating)</i> |
| 8. <i>Demands food</i> | 8. Exige comida | 8. <i>Argues about food (e.g. when you say no more)</i> |
| 9. <i>Argues about food rules</i> | 9. Discute sobre as regras aplicadas à comida | 9. <i>Demands extra helpings at meals</i> |
| 10. <i>Takes food without asking</i> | 10. Pega em comida sem pedir | 10. <i>Requests food continuously between meals</i> |
| 11. <i>Behaves disruptively at mealtimes (e.g. throws food, leaves his/her seat)</i> | 11. Tem um comportamento desadequado à hora da refeição (e.g., atira comida, sai do seu lugar) | |
| 12. <i>Eats continuously between meals</i> | 12. Come continuamente entre refeições | 12. <i>Sneaks food when they know they are not supposed to</i> |
| 13. <i>Eats unhealthy snacks</i> | 13. Come <i>snacks</i> pouco saudáveis | 13. <i>Eats unhealthy snacks</i> |
| 14. <i>Hides food</i> | 14. Esconde comida | 14. <i>Hides food</i> |
| 15. <i>Steals food</i> | 15. Rouba comida | 15. <i>Steals food (e.g. from other children's lunchboxes)</i> |
| 16. <i>Watches too much television</i> | 17. Vê demasiada televisão | 16. <i>Watches too much television</i> |
| 17. <i>Complains about being teased</i> | 22. Queixa-se por ser gozado | 21. <i>Complains about being teased</i> |
| 18. <i>Complains about being unfit or feeling low in energy</i> | 23. Queixa-se por não estar em forma ou sentir pouca energia | |
| 19. <i>Complains about not having enough friends</i> | 24. Queixa-se por não ter amigos suficientes | 22. <i>Complains about not having enough friends</i> |
| 20. <i>Complains about being unattractive</i> | 25. Queixa-se por ser pouco atraente | 23. <i>Complains about being unattractive</i> |
| 21. <i>Complains about not fitting into clothes</i> | 26. Queixa-se por as roupas não servirem | 24. <i>Complains about not fitting into clothes</i> |
| | | 11. <i>Demands food when shopping or on outings</i> |
| | | 19. <i>Refuses to do physical activity</i> |